

## RESUMEN

Lima Ramírez, A.  
del R.

Autor corporativo Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Escuela de Posgrado,  
Maestría en Gestión Integral de Cuenca Hidrográficas

Título **Modelamiento geoespacial para la caracterización física, socioeconómica y alternativas  
de aprovechamiento de la unidad hidrográfica Puyango Ecuador**

Impreso Lima : UNALM, 2018

### Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	<u>P10. L55 - T</u>	USO EN SALA
Descripción	138 p. : 51 fig., 43 cuadros, 63 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Mag Sc)	
Bibliografía	Posgrado : Gestión Integral de Cuenca Hidrográficas	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	<u>CUENCAS HIDROGRAFICAS</u> <u>RECURSOS NATURALES</u> <u>RECURSOS ECONOMICOS</u> <u>SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA</u> <u>ANALISIS DE DATOS</u> <u>DESARROLLO SOSTENIBLE</u> <u>CARACTERISTICAS DEL SITIO</u> <u>ENTORNO SOCIOECONOMICO</u> <u>EVALUACION</u> <u>ECUADOR</u> <u>PERU</u> <u>MODELAMIENTO GEOESPECIAL</u> <u>UNIDAD HIDROGRAFICA PUYANGO</u>	
Nº estándar	PE2018000885 B / M EUVZ P10	

El presente trabajo de investigación se realizó en la unidad hidrográfica Puyango, ubicada en las provincias de Loja y El Oro, región Sur del Ecuador, en un área de 367,164 ha, con el propósito de caracterizar física y socioeconómica esta unidad hidrográfica, mediante el modelamiento geoespacial utilizando los sistemas de información geográfica y formular alternativas de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales. La metodología seguida se realizó en varias etapas: La primera fase de pre-campo se recopiló información de la zona de estudio de las diferentes instituciones involucradas en el manejo. En la segunda fase de campo se identificaron las variables que interactúan en la zona de estudio, además de la validación y completación de la información obtenida en las diferentes instituciones, se realizó entrevistas y reuniones con las diferentes autoridades involucradas en el manejo de la información en la zona de estudio. Así mismo el trabajo de campo sirvió para la validación de los submodelos físicos y socioeconómicos. En la fase de gabinete se construyó la base de datos geoespacial con las variables físicas y socioeconómicas, se generaron 18 mapas temáticos de las variables en análisis; posteriormente se generaron los submodelos: vulnerabilidad, valor bioecológico, valor histórico cultural, urbano industrial, socioeconómico, aptitud productiva (renovables, no renovables y turística), conflicto ambiental, conflicto de uso, modelo global y finalmente, la formulación de alternativas de intervención en la unidad hidrográfica. Los submodelos se integraron para generar el modelo global que

permitió determinar las potenciales y limitaciones de la unidad hidrográfica identificando 4 macrozonas: Protección y conservación (15.52 %), recuperación (9.43 %), urbano industrial (18.16 %) y producción (56.90 %), en esta última se identificaron zonas producción agrícola, pecuaria, manejo y producción forestal, minera y turística. Para cada zona se plantearon alternativas de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, enfocados en cuatro ejes: Manejo y gestión de los recursos naturales, control de procesos geodinámicos, desarrollo de la capacidad institucional, control y administración de la contaminación. Se recomienda que los resultados de la represente investigación sean utilizados por las diferentes entidades involucradas en el manejo de la unidad hidrográfica Puyango con el fin de contribuir a su desarrollo.

## **Abstract**

The present investigation was carried out in the Puyango hydrographic unit, located in the provinces of Loja and El Oro, Southern region of Ecuador, in an area of 367,164 ha, with the purpose of characterizing this hydrographic unit, through modeling geospatial using geographic information systems and formulate alternatives for conservation and use of natural resources. The methodology followed was carried out in several stages: The first pre-field phase was collected information from the study area of the different institutions involved in the management. In the second phase of the field, the variables that interact in the study area were identified, in addition to the validation and completion of the information obtained in the different institutions, interviews and meetings were held with the different authorities involved in the handling of the information in the study area. Likewise, the field work served for the validation of the physical and socioeconomic submodels. In the cabinet phase, the geospatial database was constructed with the physical and socioeconomic variables, 18 thematic maps of the variables in analysis were generated; Subsequently, the submodels were generated: vulnerability, bioecological value, historical cultural value, urban industrial, socioeconomic, productive aptitude (renewable, non-renewable and tourism), environmental conflict, conflict of use, global model and finally, the formulation of intervention alternatives in the hydrographic unit. The submodels were integrated to generate the global model that allowed to determine the potentials and limitations of the hydrographic unit, identifying 4 macrozones: Protection and conservation (15.52%), recovery (9.43%), urban industrial (18.16%) and production (56.90%), in the latter areas were identified agricultural production, livestock, management and forestry, mining and tourism. For each zone, alternatives for conservation and use of natural resources were proposed, focusing on four areas: Management and management of natural resources, control of geodynamic processes, development of institutional capacity, control and management of pollution. It is recommended that the results of the research be used by the different entities involved in the management of the Puyango hydrographic unit in order to contribute to its development.